**安徽三联学院运动场专业照明要求**

**一、现场情况**

本工程现场位于金寨路与紫云路交口安徽三联学院生活区内运动场，现场情况为运动场目前无专用照明，仅有约十年前为安全保卫需要所安装的25米高杆灯作为整体泛光照明，无法保证学生晚间运动及训练需要。随着学生晚间运动及训练需求的增加，要求对运动场内网球场（双场地）、手球场、篮球场（六个标准篮球场地）增加专业照明，以解决学生晚上的运动及训练需求，减少安全隐患；并适当兼顾可能有的比赛需求。

**二、要求（具体由投标单位深化设计和核算，必须确保使用效果）**

1、网球场（双场地）在球场南北两侧边（边网或马道处）各增加四套球场专用灯具（一杆双灯），平行布置于赛场边线两侧，两球场中间各增加四套一杆四灯（双方向各两盏，共用灯杆）进行补光，使用6-8米灯杆，尽量减少场地占用。共计12杆32灯，具体布置方式见后叙方案。

2、手球场在球场东西两侧长边围栏处各增加四套球场专用灯具（一杆双灯），共计8杆16灯 ，具体布置方式见后叙方案。

3、篮球场在球场纵向（南北侧）每个球场增加三套球场专用灯，其中两排球场中间共用灯杆，南侧中间球场南边因有旗杆故不设置，共24杆33灯，具体布置方式见后续方案。

**三、简图及说明**

**一）网球场**

1、网球场所的照度要求（GB）：

业余比赛（训练）：150lx－300lx；

一般比赛：300lx－500lx；

正式比赛：500－750－更高（1500lx）。

2、安装环境说明：

网球场地的四周围挡网高度为4米，室外球场上空和端线两侧不应设置灯具。室外球场灯具应设置在两侧围挡网距地面高6-8米以上，灯光从球场两侧场面均匀照射。

3、专业建议：

1）灯具采用专业灯具

2）光源功率根据灯具高度、布灯密度和光照需求采用LED300w。全开照度大于**350Lux（标准比赛照度）**，半开照度大于**150Lux（日常训练照度）**，能分别满足常规比赛和日常训练用，并兼顾节能需求；

3）**根据不同比赛级别，灯光可分组控制**；

4）灯具高度在6-8米为宜，安装在人的视线上部位置；

5）灯具间距大一些，可适当降低眩光程度。

4、图纸及控制（具体以CAD图和二次优化为准）：

1）投标人提供深化设计图纸（CAD图）；

2）通过控制部分调整使用场景：

全开--专业方案：12杆32灯（＞350Lux，训练及比赛用）；

半开--普通方案：12杆16灯（＞150Lux，活动及军训用）。

1. **手球场**

1、手球场所的照度要求（GB）：

业余比赛（训练）：150lx－300lx；

一般比赛：300lx－500lx；

正式比赛：500－750－更高（1500lx）。

2、安装环境说明：

网球场地的四周围挡网高度为4米，室外球场上空和端线两侧不应设置灯具。室外球场灯具应设置在两侧围挡网距地面高6-8米以上，灯光从球场两侧场面均匀照射。

3、专业建议：

1）灯具采用专业灯具 ；

2）光源功率根据灯具高度、布灯密度和光照需求采用LED300w，全开照度大于**350Lux（标准比赛照度）**，半开照度大于**150Lux（日常训练照度）**，能分别满足常规比赛和日常训练用，并兼顾节能需求；

3）**根据不同比赛级别，灯光可分组控制**；

4）灯具高度在6-8米为宜，安装在人的视线上部位置；

5）灯具间距大一些，可适当降低眩光程度。

1. 图纸及控制（具体以CAD图和二次优化为准）：

1）投标人提供深化设计图纸（CAD图）；

2）通过控制部分调整使用场景：

全开--专业方案：＞350Lux，8杆16灯（训练及比赛用）；

半开--普通方案：＞150Lux，8杆8灯（活动及军训用）。

1. **篮球场**

1、篮球场专业比赛场地一般为室内，该处场地较大，且多为学生训练或简单比赛，如按专业比赛场地设计则成本过高，故采用普通方案，每球场6杆6灯，照度大于150Lux。

2、安装环境说明：

篮球场地四周无围挡网，南侧有旗杆如安装灯具会影响升旗，故布置五个半球场灯光，达到五个场地可以比赛，一个场地可业余锻炼。灯光从球场两侧场面均匀照射。

3、专业建议：

1）灯具采用专业灯具 ；

2）光源功率根据灯具高度、布灯密度和光照需求采用LED200w，全开照度大于150Lux，能分别满足业余比赛和日常训练用；

3）**根据不同比赛级别，灯光可分组控制**；

4）灯具高度在6-8米为宜，安装在人的视线上部位置；

5）灯具间距大一些，可适当降低眩光程度。

4、图纸及控制（具体以CAD图和二次优化为准）：

1）投标人提供深化设计图纸（CAD图）；

2）通过控制部分调整使用场景：

全开--专业方案：＞350Lux，8杆16灯（训练及比赛用）；

半开--普通方案：＞150Lux，8杆8灯（活动及军训用）。

**四、施工方案**

为最大限度保护运动场外观美观，手球场灯具电源由体育中心办公楼引出，体育中心内预留总控制箱，线路沿外墙埋地敷设至手球场（需混凝土开槽）；网球场和篮球场主电源由配电房和水泵房分别引出，开槽过混凝土路面至球场处设分配电箱控制；篮球场埋地至灯杆，周围灯具底座采用挖基础浇筑混凝土方式固定，网球场和手球场尽量利用原球场立杆，减少对地面的破坏。

注意：本方案仅为初步要求，具体施工方案由中标方二次深化设计（**深化设计费用含在投标报价中**）并经学校相关部门审批通过方可实施，**评价标准为满足使用功能和符合现场实际情况为准**，并满足以下要求：

1、投标人自行考察配电引入接口及管线走向是否满足要求及现场施工条件，**后期不以此作为变更费用理由**。

2、灯具需采用专业体育场照明灯具，确保效果，灯具主体质保五年。

3、灯具过路及过球场地面需自行混凝土开槽并恢复（含塑胶球场地面）**，中标人自行考虑开槽及恢复费用**。

4、灯具电源及控制部分所需的一切材料（含电缆、配电柜、分配电箱等）均包含在投标总价中，配电箱需带自动计费、智能控制功能。

5、为确保安全，球杆处需加设安全保护设置防止学生或运动员碰撞意外受伤，该费用包含在投标报价中。

6、具体施工项目由现场情况决定。